

Abstract:

The invention relates to a method for stabilizing a car-trailer combination, including a towing vehicle and a trailer moved by the towing vehicle. The rolling motions of the towing vehicle are monitored to detect an actual or expected unstable driving performance of the towing vehicle or car-trailer combination. Measures are taken to stabilize the driving performance when an unstable driving performance is detected or expected. These measures may include decelerating the towing vehicle dependent upon the amplitudes of the rolling motions.

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Mai 2004 (21.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/041614 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B60T 8/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/050805

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. November 2003 (07.11.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 52 509.9 8. November 2002 (08.11.2002) DE
102 52 510.2 8. November 2002 (08.11.2002) DE
103 04 942.8 6. Februar 2003 (06.02.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): CONTINENTAL TEVES AG & CO. OHG

[DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WALDBAUER,
Dirk [DE/DE]; Hauptstrasse 73.1, 65817 Eppstein (DE).
KRÖBER, Jürgen [DE/DE]; In der Aach 35, 56333
Winningen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: CONTINENTAL TEVES AG
& CO. OHG; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main
(DE).

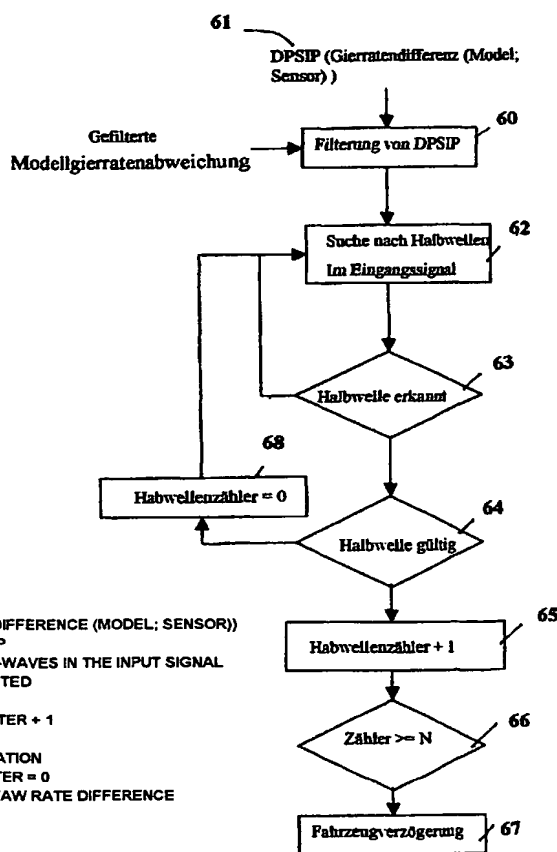
(81) Bestimmungsstaaten (national): DE, JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND SYSTEM FOR STABILIZING A VEHICLE COMBINATION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUM STABILISIEREN EINES GESPANNS



61... DPSIP (YAW RATE DIFFERENCE (MODEL; SENSOR))
60... FILTERING OF DPSIP
62... SEARCH FOR HALF-WAVES IN THE INPUT SIGNAL
63... HALF-WAVE DETECTED
64... HALF-WAVE VALID
65... HALF-WAVE COUNTER + 1
66... COUNTER >= N
67... VEHICLE DECELERATION
68... HALF-WAVE COUNTER = 0
69... FILTERED MODEL YAW RATE DIFFERENCE

(57) **Abstract:** The invention relates to a method for stabilizing a vehicle combination consisting of a towing vehicle and of a trailer towed thereby. According to the invention, the towing vehicle is monitored with regard to rolling motions and, in the event actual or expected unstable vehicle handling of the towing vehicle or of the vehicle combination is detected, measures that stabilize driving are taken. The inventive method involves the steps of determining and evaluating rolling motions with regard to critical or uncritical driving conditions as well as decelerating the towing vehicle according to the amplitudes of the rolling motions.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Stabilisieren eines Gespanns, mit einem Zugfahrzeug und einem durch das Zugfahrzeug bewegten Anhänger, bei dem das Zugfahrzeug im Hinblick auf Schlingerbewegungen überwacht wird und beim Erkennen von tatsächlichem oder erwarteten instabilem Fahrverhalten des Zugfahrzeugs oder Gespanns fahrstabilisierende Massnahmen ergriffen werden. Durch die Schritte, Ermitteln und Bewerten von den Schlingerbewegungen im Hinblick auf kritische oder unkritische Fahrzustände und Verzögern des Zugfahrzeugs in Abhängigkeit von den Amplituden der Schlingerbewegungen.



TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*